

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan. Menurut Depdikbud tahun 2013 (dalam Rasiman, 2013 hlm. 2) menyatakan bahwa standar kompetensi matematika memiliki tujuan seperti (1) mempersiapkan siswa untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, (2) melibatkan siswa pada aktivitas pengumpulan data, (3) siswa bereksplorasi, interpretasi, *reasoning*, pendesainan model, penganalisaan, memformulasi hipotesis, menggeneralisasi hingga memeriksa *outcome*. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran matematika, siswa membutuhkan bekal kemampuan tertentu sehingga mampu untuk mengembangkan dan mengevaluasi argumen suatu pemecahan masalah tertentu. Salah satu kemampuan yang harus dikembangkan untuk mencapai tujuan tersebut adalah kemampuan dalam berpikir kritis.

Lebih lanjut, hasil survey yang dilakukan *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2015 menunjukkan Indonesia berada di angka ke-64 dari 72 negara. Selama kurun waktu 2012 sampai 2015, skor PISA untuk membaca hanya naik 1 poin dari sebelumnya 396 menjadi 397. Sedangkan untuk sains naik dari 382 menjadi 403, dan skor matematika naik dari 375 menjadi 386 (Kemendikbud, 2017, hlm.4). Sementara itu data dari *Indonesia National Assessment Programme* (INAP) secara nasional masuk kategori kurang dimana 77,13% skor untuk kemampuan matematika, 46,83% untuk kemampuan membaca, dan 73,61% untuk kemampuan sains (Kemendikbud, 2017, hlm.4). INAP merupakan pemantauan mutu yang dilakukan melalui survei yang mengukur kemampuan membaca, matematika, dan sains bagi anak SD.

Menurut Kemendikbud (dalam Fuadi,dkk. 2016, hlm. 47-48) yang dimuat

dalam Jurnal Didaktika Matematika menjabarkan bahwa tujuan pembelajaran matematika menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Hal ini mengandung arti bahwa pembelajaran matematika dituntut untuk dimunculkan suatu langkah-langkah atau pendekatan dengan rangkaian sistematis tertentu.

Salah satu pendekatan yang bisa digunakan untuk memunculkan langkah-langkah tersebut adalah pendekatan RME. Menurut Chamberlin dan Moon (dalam Asikin, 2013, hlm. 204) yang dimuat dalam Jurnal Matematika menyatakan bahwa selama pelaksanaan RME, peserta didik membuat kesan tentang situasi-situasi bermakna, menemukan, dan memperluas konstruksi matematis mereka sendiri. Sehingga pendekatan ini dapat bermuara pada kebermaknaan dalam belajar yang dilaksanakan oleh peserta didik.

Sejalan dengan hal tersebut, MacMath (dalam Asikin, 2013, hlm. 205) mendefinisikan bahwa komponen kunci dalam pembelajaran matematika yang berbasis pada permasalahan kontekstual seperti *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah (1) peserta didik bekerja dalam kelompok kecil, (2) pembelajaran difokuskan pada *student center*, (3) guru sebagai fasilitator, (4) penggunaan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari dalam pembelajaran

Berkaitan dengan komponen kunci diatas, menurut Fajarwati (2016, hlm 38-40) yang dimuat Jurnal Probisnis mengemukakan bahwa salah satu permasalahan yang terjadi dalam proses belajar mengajar matematika siswa SD kelas V yaitu materi bangun ruang. Ini terjadi karena siswa hanya membayangkan dengan interpretasi yang berbeda-beda dan tidak ada gambaran yang jelas mengenai penjelasan yang diberikan.

Hal ini cukup beralasan mengingat tuntutan penguasaan materi bangun ruang yang diperlukan yaitu dibutuhkannya penalaran yang cukup tinggi. Maka dari itu dalam kegiatan pembelajaran guru hendaknya memperhatikan karakteristik siswa seperti memberi kesempatan pada setiap siswa agar terlibat aktif dalam pembelajaran. Sebagaimana teori kognitif Piaget, menurut

Hergenhahn dan Olson (dalam Ningsih 2014, hlm. 86) teori ini disebut juga  
Rezha Agustina, 2021

**RANCANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN  
REALISTIC MATHEMATICS EDUACTION (RME) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sebagai epistemologi genetik.

Teori epistemologis genetik menurut Driscoll yang dimuat (dalam Ufie, 2017) mengemukakan bahwa teori ini mengakuisisi proses konstruksi diri secara terus menerus. Pengetahuan diciptakan dan akan kembali diciptakan sebagaimana anak berkembang dan terus berinteraksi dengan dunia sekitarnya. Pusat kajian untuk teori Piaget ini adalah gagasan bahwa anak-anak secara aktif memperoleh pengetahuan melalui tindakan mereka sendiri.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan peneliti pada salah satu Sekolah Dasar di Kota Bandung, terdapat beberapa masalah pembelajaran matematika materi bangun ruang. Beberapa diantaranya (1) rendahnya hasil belajar siswa, hampir 50% dari jumlah siswa di kelas V tersebut meraih nilai matematika dibawah KKM, (2) berdasarkan observasi terlihat siswa kurang aktif dan kurang tertarik pada pembelajaran matematika, dan (3) berdasarkan wawancara dengan wali kelas, wali kelas menyatakan bahwa peserta didik banyak yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika khususnya pada materi bangun ruang.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa mengindikasikan ada sesuatu yang belum optimal dalam pembelajaran matematika di sekolah. Disini peneliti berpandangan bahwa perangkat pembelajaran merupakan hal yang harus dibenahi. Menurut Nazarudin yang dimuat (dalam Nahdi, dkk. 2019, hlm. 111) mendefinisikan perangkat pembelajaran sebagai suatu persiapan yang disusun guru agar pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran dapat dilakukan secara sistematis dan memperoleh hasil yang sesuai harapan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, fokus penelitian ini mengarah pada salah satu solusi dengan membuat rancangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi bangun ruang. Salah satu kontribusi yang diharapkan ialah menjadi rancangan pembelajaran yang dapat digunakan guru matematika SD Kelas V mengenai materi bangun ruang.

Temuan targetannya ialah dapat tersusun sebuah perangkat pembelajaran mengenai bangun ruang yang dapat mendorong siswa SD agar mampu

Rezha Agustina, 2021

**RANCANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN  
REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

memahami materi ini. Sehingga diharapkan dengan dibuatnya rancangan perangkat pembelajaran ini, pembelajaran seputar materi bangun ruang dapat lebih mudah dipahami siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka pertanyaan umum penelitian ini adalah “Bagaimanakah rancangan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang?”

Rumusan masalah umum tersebut dapat dijabarkan kedalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah rancangan rencana pelaksanaan pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang?
- b. Bagaimanakah racangan bahan ajar pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang?
- c. Bagaimanakah rancangan lembar kerja peserta didik pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang?
- d. Bagaimanakah rancangan media pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang?
- e. Bagaimana rancangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang?

## 1.2 Tujuan Masalah

Mengacu pada rumusan masalah tersebut maka penelitian ini bertujuan:

1. Tujuan umum

Rezha Agustina, 2021

**RANCANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN  
REALISTIC MATHEMATICS EDUACTION (RME) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Mendeskripsikan rancangan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan rancangan rencana pelaksanaan pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang.
- b. Mendeskripsikan racangan bahan ajar pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang.
- c. Mendeskripsikan rancangan lembar kerja peserta didik pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang.
- d. Mendeskripsikan rancangan media pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang.
- e. Mendeskripsikan rancangan evaluasi pembelajaran matematika berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang.

### 1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Bagi Siswa

Diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan aktivitas siswa pada mata pelajaran matematika. Sehingga dapat meningkatkan hasil belajar

Rezha Agustina, 2021

**RANCANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN  
REALISTIC MATHEMATICS EDUACTION (RME) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

matematika dan dapat menerapkannya dalam menghadapi permasalahan di kehidupan sehari-hari.

2. Bagi guru

Memberikan referensi alternatif serta masukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas melalui penerapan rancangan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang.

3. Bagi sekolah

Sebagai bahan meningkatkan kualitas akademik siswa khususnya mata pelajaran matematika

4. Bagi penelitian lain

Dapat memberikan pengetahuan serta referensi dalam penelitiannya mengenai rancangan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan *Realistic Mathematic Education* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi bangun ruang.